Lane Medical Library

Haematocele periuterina

mit zwei Beobachtungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 7. Mai 1872

öffentlich vertheidigen wird

Max Dalmer
aus Schlesien.

Opponenten:

Max Treibel, cand. med.
Paul Kolbe, cand. med.
Gerhard Willers, cand. med.

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1872.

Seinem Vater

in dankbarer Liebe

der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0216

Ehe ich an die Besprechung der Haematocele selbst gehe, sei es mir gestattet, zwei in hiesiger Klinik beobachtete Fälle, deren Veröffentlichung Herr Geheimrath Professor Dr. Pernice mir gütigst gestattet hat, vorauszuschicken.

Marie K., 36 Jahr alt, bis dahin immer gesund, Vp. wurde am 14. März 1870 Morgens $10^1/_2$ Uhr nach 24-stündiger Geburtsdauer mit der Zange entbunden. Das Kind war todt geboren. Uterus gut contrahirt; ungefähr eine Stunde post partum Wöchnerin ohnmächtig. Durch kalte Waschungen und Essig wieder zum Bewusstsein gebracht; Puls sehr klein, fadenförmig; Stirn und Backen kalt, Haut sehr blass. Dabei klagte die Person über die lebhaftesten Leibschmerzen, Uebelkeit und Aufstossen. Die Untersuchung ergab, dass die hintere Scheidenwand als eine pralle, stark gespannte Geschwulst, welche deutlich Fluctuation zeigte, sich in die Scheide hineinwölbte. Der Muttermund hoch, wegen der Geschwulst nicht zu erreichen. Der Mastdarm war leer; der in denselben eingeführte Finger fühlte nach vorn die fluctuirende Geschwulst. Wegen der Schmerzen bei der

Untersuchung Chloroform; eine Uterusruptur war nicht nachzuweisen. Die Person nach der Narcose bis zum Abend soporös und ruhig. Eisblase auf Unterleib und vor die Geschlechtstheile. Abends Temp. 36°.

℞ Mosch. 0,06.
Acid. Benz 0,2 m. f. pulv.
2 im Laufe des Abends.

15/3. Morgens 36,0 stat. idem. Die Leibschmerzen nicht bedeutend. Abends 37,0. Patientin klagt über heftigen Husten, welcher ihr viel Leibschmerzen verursache. Th. morphium.

16/3. Morgens 37,6. Geschwulst in der Scheide nicht mehr so prall. Die Person will in der Nacht einen heftigen Frost gehabt haben. Der Urin muss mittels Katheter entleert werden. Lochien übelriechend. Injektion von Kali hypermang. in die Scheide. Abends 38,6. Im Laufe des Nachmittags wieder ein Frostanfall. Gegen Abend wurden die Schmerzen, die intermittirend auftraten, sehr heftig. Eisblase beibehalten.

17/3. Morgens 38,0. Wöchnerin klagt noch über Schmerzen im Abdomen. In der Nacht Urinabfluss ohne Katheter. Mittags 11 Uhr klagte Patientin wieder über inneres Frösteln, das eine Viertelstunde anhielt. Der Uterus steht in der Höhe des Nabels und ist nicht empfindlich. Rechts von demselben konnte man bei leisem Druck ein leicht knisterndes Geräusch, wie das eines Emphysems wahrnehmen. Die Palpation machte der Patientin grosse Schmerzen. Die Lochien fliessen stark; dünnflüssig, von rothbrauner Farbe. Der Geruch ist der stinkender Jauche. Abends Temp. 39,0, Puls 108.

Im Laufe des Nachmittags nahm Wöchnerin einen Löffel voll oleum ricini, worauf Stuhlgang eintrat; geringe Erleichterung. Geringe Schwellung der Brustdrüsen. Die Geschwulst in der hinteren Scheidenwand fühlt sich consistenter an, ist auch wenig kleiner geworden. Druck auf das Abdomen rechts wie links schmerzhaft. Eisblase aufs Abdomen.

18/3. Morgens 38,0. Puls 108. Die Wöchnerin hat gut geschlafen; Husten verschwunden; Schmerzhaftigkeit im Abdomen nachgelassen. Wöchnerin hat bis jetzt immer über Taubheit und Gefühllosigkeit der rechten Hüfte und des rechten Schenkels geklagt; nach ihrer Aussage hat dieser Zustand ein wenig nachgelassen. Nur der Oberschenkel ist gefühllos; seine Temperatur bedeutend geringer als auf der linken Seite.

Beim Urinlassen heftiges, brennendes Schneiden, Brüste noch geschwellt. Abends Temp. 39,6. Puls 110 stat. id. Schmerzen im Abdomen zugenommen.

19/3. Patientin hat schlecht geschlafen; heftige Schmerzen im Unterleibe; Stuhlgang trotz Ricinusöl nicht wieder eingetreten. Katheter erzeugt so heftige Schmerzen, dass Patientin laut schreit. Brüste geschwellt, sehr schmerzhaft. Die Geschwulst in der hintern Scheidenwand noch immer in gleicher Grösse vorhanden und elastisch; bei Berührung derselben heftige Schmerzen.

Abends Temp. 38,8. Puls 104. Während des Tages heftige, nadelstichartige Schmerzen im Abdomen; Katheterismus äusserst schmerzhaft. Grosse Unruhe; Wälzen im Bett etc.

Th. tinct. opii simpl. gtt. 15.

20/3. Morgens Temp. 38,6. Puls 96. Wöchnerin wohler. Uterus gut contrahirt; in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

Abends Temp. 39,0. Puls 104. Schmerzhaftes Drängen im Unterleibe. Im Verlaufe des Abends 2 Pulver Calomel.

21/3. Morgens Temp. 37,4. Puls 88. Patientin gut geschlafen; Stuhlgang gehabt; Erleichterung. Katheter unter heftigen Schmerzen. Die Geschwulst in hinterer Scheidewand noch nicht abgefallen; dunkelblau; schmerzhaft bei Berührung. Lochien stark übelriechend; eiterartig. Gefühl und Beweglichkeit im rechten Oberschenkel vermehrt.

Abends Temp. 38,6. Puls 96. stat. id.

22/3. Morgens Temp. 37,4. Puls 84. Geringere Schmerzhaftigkeit. Wohlbefinden.

Abends Temp. 38,0. stat. id.

23/3. Morgens Temp. 37,4. Wohlbefinden. Palpation des Abdomen nicht schmerzhaft. Geschwulst in der Scheide an Grösse und Schmerzhaftigkeit nachgelassen. Urin spontan entleert.

Abends Temp. 38,0. stat. id.

Bis zum 29/3 stat. idem.

Am Morgen dieses Tages starke Dyspnoe, heftige Stiche bei der Inspiration. Priesnitz'sche Umschläge. Abends Temp. 38,8.

30/3. Morgens 37,8. Mittags wurde die fluctuirende Geschwulst in der hintern Scheidenwand punktirt und es entleerte sich eine grosse Menge schwarzen Blutes.

Abends Temp. 38,8.

31/3. Patientin hat wegen Schmerzen schlecht geschlafen. Aus der Punktionsöffnung wurde während der Nacht noch eine bedeutende Menge Blut entleert.

Die Temperatur hielt sich in den nächsten Tagen zwischen 37,6 und 38°.

8/4. Morgens Temp. 37,2. Beim Ausspritzen der Scheide entleeren sich einige grosse Klumpen sehr stinkenden, zusammengeballten Eiters; keine Schmerzen.

Vom 9. bis 16. April 38–37°.

Am 17. geringe Attaque von Peritonitis, die durch kalte Umschläge bekämpft wird.

21/4 Morgens 38,0. Abends 38,2. Bei der innern Untersuchung findet sich rechts im Scheidentheil am Scheidengewölbe eine kleine Stelle, deren Berührung äusserst schmerzhaft. Keine Geschwulst wahrzunehmen.

Am 1. Mai trat wieder ein peritonitischer Anfall ein, der aber bald wich, so dass Patientin am 10/5 gesund entlassen werden konnte.

Resumé. M. K., 36 Jahr alt, Vp., früher immer gesund, hatte eine Stunde nach einer Zangengeburt eine innere Blutung, die nach sogleich folgendem Collapsus zu schliessen, bedeutend gewesen sein muss. Sie findet sich bei der innern Untersuchung als bläuliche, pralle, elastische Geschwulst im hintern, obern Theil der Scheide und drängt die hintere Muttermundslippe so in die Höhe, dass Muttermund nicht zu erreichen. Durch Druck auf n. ischiadicus trat Gefühllosigkeit im Verlaufe dieses Nerven ein.

Die am 17/3 eintretende rechtseitige Perimetritis sowie deren öftere Recidive werden durch energische

Therapie beseitigt. Die Geschwulst nahm nur wenig an Grösse ab; zeigte allmählich stärkere Consistenz, zu welcher sich später geringe Fluctuation an einer Stelle gesellte.

Die am 31/3 von Herrn Geheimrath Pernice vorgenommene Punktion bestätigte die Diagnose einer Blutgeschwulst, indem sich grosse Mengen schwarzen Blutes aus der Oeffnung entleerten. Nach geringem Recidiv der partiellen Peritonitis vollständige Heilung der Patientin.

Der zweite Fall wurde zu Anfang dieses Jahres in hiesiger Klinik beobachtet. Die näheren Details über denselben verdanke ich Herrn Bäumer, Assistenten der hiesigen gynäkologischen Klinik, dem ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank dafür ausspreche. Er betrifft eine verheirathete 36jährige Frau, die sonst immer gesund gewesen war, deren beide vorhergehende Geburten aber erst nach langem Verlaufe beendigt wurden.

Mitte December vorigen Jahres stellten sich zur Zeit der Regeln äusserst profuse Blutungen aus der Scheide bei ihr ein. Wegen des grossen Blutverlustes war ärztliche Hülfe in Anspruch genommen worden. Bei der Untersuchung stellten sich alle Zeichen einer Parametritis ein, derentwegen Patientin in hiesige Klinik recipirt wurde. Die Kranke, eine kräftige Frau mittler Statur war durch die Dauer der Krankheit geschwächt, zeigte ein anaemisches Aussehen. Temp. 38,6. Katarrhalisches Sekret aus der Vagina; die Scheide heiss; die hintere Wand in der Höhe von 4 Ctmtr. nach vorn gedrängt durch einen Tumor, welcher zugleich den Muttermund

nach oben und vorn drückte. Die Geschwulst wurde für parametritisches Exsudat gehalten und danach die Behandlung eingerichtet. Sitzbäder in Kreuznacher Mutterlauge, roborirende Diät, Eisen.

Am 20. Januar erhob sich plötzlich die Temperatur auf 40°; zugleich stellte sich heftige Peritonitis ein — Meteorismus; ausserordentliche Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken, wogegen zuerst Eisblase, die aber nicht vertragen wurde; später Priestnitz'sche Umschläge angewendet wurden. Harn- und Stuhlverhaltung traten ein; zugleich prolabirte die hintere Scheidenwand bedeutend. Die Temperatur hielt sich am nächsten Tage noch in der Höhe von von 40,2—40,4°.

22/1	Morgens	39,4	Abends	39,2.
23/1	-	38,8	-	38,6.
24/1	-	38,3	-	39,2.
25/1	-	39,3	-	39,6.
26/1	-	39,0	-	39,2.
27/1	-	39,6	-	38,4.

In der Nacht vom 27 - 28. Januar entleerte sich mit den immer sorgfältig aufbewahrten und untersuchten Faeces ungefähr 240 Grammes geronnenen schwärzlichen Blutes, wodurch zugleich die in der Scheide fühlbare Geschwulst bedeutend verkleinert wurde und die Kranke erhebliche Erleichterung verspürte.

In den nächsten Tagen entleerten sich bei der jedesmaligen Defaecation noch geringere Mengen Blutes, so dass die Totalquantität desselben auf 360 –400 Grammes geschätzt werden konnte. Zugleich mit diesen Blutentleerungen verkleinerte sich die Geschwulst immermehr.

Die Temperatur stieg am 30/1 nochmals bis 40°, ging aber in den nächsten Tagen auf 38,5° herunter. Am Morgen des 2. Februar trat ein Schüttelfrost ein; Abends stieg die Temp. wieder auf 39°. In der Nacht wiederholte sich der Schüttelfrost, aber ohne weitere Folgen.

3/2	Morgens	37,2	Abends	39,0.
4/2	-	37,2	-	39,2.
5/2	-	37,0	-	38,4.

In ziemlich gleicher Weise hielt sich die Temperatur zwischen 37 und 38—39°.

Morgens meist 37, Abends gegen 38.

Vom 10/2 ab variirte sie zwischen 37 — 36°. Die Kranke erholte sich immer mehr; die Kräfte kehrten wieder und die Geschwulst in der Scheide war vollkommen zurückgegangen, so dass man am Tage vor ihrer Entlassung (17/2) nur noch eine geringe Härte in der Gegend der hinteren Muttermundslippe fühlen konnte. Seitdem Patientin im besten Wohlsein.

Schon Hypokrates und Galenus waren Geschwülste in der Vagina bekannt, die wir bei dem heutigen Stande der Wissenschaft nach ihrem Verlaufe als Haematocelen bezeichnen könnten.

Spätere Schriftsteller haben ebenfalls Geschwulstformen dieser Kategorie beschrieben und Fleischmann hat im Jahre 1815 in seinen „Leichenöffnungen“ zuerst auf eine Entstehungsursache derselben aus Apoplexieen varicöser Venenplexus der breiten Mutterbänder hingedeutet.

Lange Zeit ruhte das Studium über diesen Gegen-

stand; ja, man hatte nicht ein Mal einen Namen dafür; gewiss ein Zeichen, wie geringen Werth man darauf legte in der an Namen nicht gerade armen Wissenschaft. Erst im Jahre 1851 regte Nélaton[1]) den Gegenstand wieder an und führte für die Blutergüsse in den interperitonealen Beckenraum, soweit sie nicht mit einem schnellen Verblutungstode, sondern mit der Entstehung mehr weniger umfangreicher Geschwülste endigen, den Namen: hématocèle retroutérine ein, den Aran durch die Bezeichnung tumor sanguineus periuterinus erweiterte.

Andre Autoren wandten nun ihre Aufmerksamkeit darauf und besonders in Frankreich verging kaum eine Sitzung der société anatomique und der s. de chirurgie ohne einen neuen Bericht über diese Geschwülste.

Schon in einem der ersten theilte Huguier dieselben in extra- und intraperitonaeale und seitdem sind sowohl im Interesse der Kasuistik als auch epikritisch eine solche Masse Werke über den Gegenstand erschienen, dass seine Litteratur eine der reichhaltigsten der letzten Decennien geworden ist.

Weil gerade französische Forscher es waren, die sich zuerst des Gegenstandes bemächtigten, so ist es wohl gekommen, dass in dem Felde noch durchaus keine Klarheit herrscht. Doch auch die deutschen Forschungen haben bis jezt noch zu keinem einigen Resultat geführt und zwei Streitfragen, auf die ich bald zurückkomme, sind noch zu erledigen.

Zwei Räume disponiren ganz besonders zur Auf-

---

1) Gazette des hôp. 1851.

nahme eines Blutergusses aus dem Uterus und dessen Adnexen: der Douglas'sche Raum und die excavatio vesicouterina. Jedenfalls wird der Erguss häufiger in die hintere Bauchfelltasche erfolgen wegen der beträchtlicheren Tiefe derselben und weil die straffe Anheftung des Bauchfells an die Blase und der kurze Umschlag desselben auf den Uterus ein tiefes Herabziehen des Peritonaeum verhindert.

Der Eintritt des Blutes in den Douglas'schen Raum ist jedoch nicht so leicht, als dies auf den ersten Anblick scheinen möchte. Im Leben liegen nämlich die beiden Platten des Bauchfells im Douglas'schen Raume dicht aufeinander und hängen zuweilen in der Mitte zusammen. Zu beiden Seiten dieser Adhaerenz finden sich aber nach Kohlrausch[1]) Hohlräume, welche für das aus andern Organen ergossene Blut zugänglich sind und dann besonders hervorgetrieben werden. Auf diese Weise ist auch wohl die meist seitliche Lage der Ergüsse zu erklären, für welche Voisin den Namen posterolateral vorschlägt.

Aus welchen Organen der Erguss erfolgen kann, werde ich später behandeln.

Dass ein Blutextravasat in den Intraperitonealraum als Haematocele aufzufassen sei, darüber sind alle einig. Nélaton, der auch hier zuerst zu nennen ist, hält gerade diese Form für die einzige Art der Haematocele periuterina. Auch Virchow stimmt ihm bei. Er theilt die Blutgeschwülste in 3 Unterabtheilungen:

---

1) Zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane. Leipzig. 1854.

1) in cystische, wozu Cephalaematom, Othaematom, Haematom der dura mater; aneurysma dissecans und Muskelhaematom;

2) nicht cystische, feste;

3) polypöse; aus diesen kann sich secundär wieder ein Haematom entwickeln.

Dadurch scheidet er das Haematom streng von der Haematocele, der er eine Mittelstellung unter den Geschwülsten anweist. Er versteht darunter:

Die Anhäufung von haemorrhagischen Substanzen in der excavatio rectouterina, so dass durch die Menge der angehäuften Blutgerinnsel an dieser Stelle eine geschwulstartige Masse entsteht, die sich gegen das hintere Scheidengewölbe herabsenkt, die den Uterus verschiebt und die man von der Scheide und dem rectum aus als derbe Geschwulst fühlen kann.

Nach seiner Ansicht bildet sich eine solche Ansammlung von Blut aus zerrissenen vascularisirten peritonitischen Adhaesionen, wozu sich durch immer neue Ablagerung von Pseudomembranen später das Bild eines Haematoms hinzugesellen kann. Doch unterscheidet sich dieses von den andern Geschwülsten dieser Art durch seine günstige Prognose.

Solche gewissermaassen künstliche Haematome haben schon vielfach zu Irrungen geführt; die oberste Pseudomembran wurde für das Bauchfell, die Geschwulst für eine extraperitoneale gehalten. So erzählt Voisin[1])

1) A. Voisin: Die Haematocele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle. Ins Deutsche übertragen von Dr. W. Langenbeck. 1862.

3 Fälle, in denen Autoritäten getäuscht wurden oder wenigstens unsicher waren. Den eminentesten Beweis, wie leicht eine solche Täuschung vorkommen kann, liefert der zweite von ihm citirte Fall, in welchem „das anatomische Präparat von Dr. Gaube der Société de chirurgie und der Société anatomique vorgelegt wurde. Alle stimmten darin überein, dass die Haematocele eine subperitonaeale sei; aber Gaube und Tarnier untersuchten nach ihrer Rückkehr in das Hospital das Präparat von Neuem und waren nicht wenig erstaunt, das Peritonaeum unterhalb der Geschwulst zu entdecken. Alle hatten eine Faserstoffmembran für die Peritonaealhülle gehalten.

Auch Schroeder[1]) hat sich ein Verdienst dadurch erworben, dass er in seiner kritischen Beleuchtung der Haematocelen die Zahl der sogen. extraperitonaealen durch den Beweis der irrigen Beurtheilung von Pseudomembranen auf nur zwei beschränkt hat.

Schon vorher wurde erwähnt, dass Huguier bald nach Benennung der Geschwulst eine Eintheilung in extra- und intraperitonaeale vorschlug, indem er, was Virchow streng trennt, Haematocele und Haematom zusammenwarf.

Nehmen wir als Analogon die schon von Alters her benannte Haematocele des Hodensackes, so haben wir das beste Bild einer Haematocele: einen Bluterguss in eine praedisponirte von seröser Haut umgebene Höhle,

1) Kritische Untersuchungen über die Diagnose der Haematocele periuterina etc. Bonn. 1866.

durch deren partielle oder totale Anfüllung, also geringere oder bedeutendere Hervorwölbung ihrer Wände eine Geschwulst entsteht.

Gerade, dass eine seröse Haut mit dem Bluterguss in Contakt tritt, halte ich für das Charakteristische einer Haematocele.

Wenn dagegen Huguier, Becquerel, Nonat, Veit, Scanzoni, Küchenmeister und mit ihnen die meisten französischen und deutschen Forscher auch die Blutergüsse in das Zellgewebe zwischen Peritonaeum und fascia pelvis der Haematocele zuzählen, warum nennen sie nicht jede Sugillation, warum nicht auch eine Gehirnapoplexie eine Haematocele? Veit[1]) giebt selbst zu, dass Haematocele extraperitonaealis und Haematoma s. thrombus vaginae identisch seien, wozu zwei so verschiedene Namen für denselben pathologischen Befund, für den doch nur der Name Haematom oder Thrombus passt?

Auch Voisin spricht sich in seinem schätzenswerthen Werke über Haematocele durchaus zu Gunsten der intraperitonaealen Form aus.

Dies der eine Streitpunkt, auf den ich im Laufe meiner Abhandlung noch öfter zurückkommen werde.

Der zweite streitige Punkt geht darauf hinaus:

Kann ein Bluterguss in den Douglas'schen Raum ohne vorhergegangene Peritonitis und Bildung einer von Pseudomembranen umschlossenen Höhle stattfinden und

---

1) Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. Erlangen. 1867.

ist er dann als geschwulstartige Masse in der Scheide zu fühlen oder nicht?

Virchow lässt die Blutung aus schon vorhandenen peritonitischen Adhaesionen eintreten und erklärt deren stärkere Erscheinungen während der Menstruation durch die locale Hyperaemie der ganzen Umgebung. Schroeder[1]) geht darin weiter; er behauptet: „Ein in der Scheide fühlbarer Tumor kann durch Blutansammlung erst entstehen, wenn eine Höhle praeformirt ist d. h. wenn der Douglas'sche Raum nach oben abgeschlossen ist, wenn also eine partielle adhaesive Peritonitis vorherging."

Dr. Ferber[2]) (Hamburg) widerspricht dem energisch und führt als Beweis den Sektionsbefund eines von Aitken im Edinburgher medicinischen Journal mitgetheilten Falles an, in welchem ein grosser Bluterguss im Douglas'schen Raume vorgefunden wurde ohne Abkapselung mit einer ganz frischen Peritonitis. Ebenso spricht der ebenfalls von Ferber citirte Fall aus „dem ärztlichen Bericht des Krankenhauses zu Wien" gegen den Schroeder'schen Ausspruch. Auch die 19. von Voisin mitgetheilte Beobachtung scheint für Ferber zu sprechen.

Es lässt sich annehmen, dass grössere Blutergüsse schon durch ihre Schwere die Vaginalwand hervordrängen und daher der Satz aufstellen:

---

1) l. c.

2) Zur Pathogenie der (intraperitonaealen) retrouterinen Haematocele von Dr. Ferber (Hamburg). Monatsschr. f. G. H. 34. S. 430 ff.

Ob ein Blutextravasat in der Scheide als Tumor gefühlt werden kann, hängt theils von der Grösse der Menstrualblutung, resp. aus geborstenen Gefässen, ab, oder es ist durch vorangegangene Peritonitis schon ein von Adhaesionen umschlossener Raum gebildet, der eine grössere Ausdehnung des Blutergusses nach oben hindert und diesen nach unten in das Lumen der Vagina hineindrängt.

Auch Veit[1]) äussert sich dahin, dass die Bauchfelltaschen beim Eintritt der Hämorrhagie ein völlig normales Verhalten zeigen oder bereits in Folge einer früheren Pelveoperitonitis durch Adhaesionen der Gebärmutter an die Nachbarorgane überbrückt, also gegen die Peritonaealhöhle abgesperrt sein können.

Voisin[2]) unterscheidet daher abgekapselte Blutergüsse (Haematocelen κατ' ἐξοχήν) und freie.

Küchenmeister[3]), der, wie schon erwähnt, intra- und extraperitonaeale Haematocelen unterscheidet, theilt dieselben nach den Organen, aus welchen die Blutung erfolgt, ein und es ergeben sich darnach Haematocelen:

a) deren Quellen im Ovarium;

b) aus den Mutterbändern;

c) aus einem Gefäss des Uterus selbst;

d) aus den Blutgefässen der Tuben oder durch eine Anomalie derselben bedingt;

e) hervorgehend aus untergeordneten pathol. anatomischen Vorgängen.

---

1) l. c. 2) l. c.

3) Prag. Vierteljahrsschr. 1870. pag. 31 und 48.

Nélaton machte die Entstehung der Haematocele abhängig von der zur Zeit der Menstruation vorhandenen Congestion nach dem Genitalapparat. Während der Regel nach das beim Platzen eines reifen Graaf'schen Follikels ergossene Blut durch Muttertrompete und Uterus nach aussen abgehe, bringe, nach seiner Meinung das umgekehrte Fliessen desselben in den Peritonaealsack eine H. zu Stande. Nach einer andern Theorie solle eine Apoplexie des Ovarium dieselbe bedingen; doch verbessert Laugier den Ausdruck in „erhöhte Congestion“; die dritte Ansicht schliesst eine Haemorrhagie der Tuben ein; von andern ist der Rückfluss des Blutes aus dem Uterus in die Muttertrompeten und das Peritonaeum; der extrauterine Eiaustritt und die Varicen d. ligamentum latum als Ursachen der Haematocelenbildung angenommen worden.

Voisin[1]) fasst alle diese Ursachen zusammen und unterscheidet 3 Arten derselben:

1) durch eine während der Regel erfolgende Congestion und Blutung der Eierstocksfollikel;

2) durch den Rückfluss des Blutes aus dem Uterus in die Tuben und das Peritonaeum;

3) durch eine Haemorrhagie der Tuben.

Alle diese Ursachen lässt er auch für die freien Blutergüsse gelten; emancipirt aber für sie

4) Bersten subovarieller Varicen.

Dass der für den ganzen Organismus des weiblichen Körpers wichtige Act der Menstruation wie zu jeder

[1]) l. c.

Affection so auch zur Haematocelenbildung in näherem Connex steht, lässt sich nicht bestreiten. Die erhöhte Congestion im Genitalapparat, die Ausscheidung eines Körpers aus dem Organismus bringt schon bei normalem Zustande eine Blutung hervor. Dieselbe ist gewöhnlich minimal und bringt auch bei grösserer Intensität, da sie ja nach aussen entleert wird, dem Organismus keinen Schaden. Wird aber durch pathol. Zustände oder durch von aussen einwirkende Schädlichkeiten die Neigung zu Blutungen vermehrt, so wird entweder das Blut in grossen Massen (Metrorrhagie) auf dem normalen Wege aus dem Körper geschafft oder es findet gewissermaassen ein Ueberfliessen des Blutes durch die Fimbrien in die Bauchhöhle statt oder es tritt Bersten der überfüllten Gefässe ein und auf diese Weise Haematocele.

Unter den menorrhagischen Momenten ist in erster Linie die Hydraemie bei Chlorose, Tuberculose etc.; bei acuten Exanthemen und Krankheiten zu nennen, in denen die wässrige Beschaffenheit des Blutes dasselbe leichter diffundiren lässt und die Laxität der Gewebselemente eine grössere Permeabilität der Gefässe bedingt; zweitens aber liefert durch strotzende Füllung der Gefässe die Plethora ein bedeutendes Contingent zur Menorrhagie. Auch äusserliche Insulte: ungestümer, excessiver Coitus, Fall, Stoss; traumatische Momente; geistige und körperliche Anstrengung und Ermüdung zeigen eine bedeutende Einwirkung auf den Menstrualfluss.

Werden ferner durch pathologische Neubildungen die Abfuhrkanäle ganz oder theilweise obturirt, so ergiebt sich schon bei normalen Menses, wie viel mehr bei den

vorhin erwähnten Blutdissolutionen eine Rückstauung nach den Tuben und dem Peritonaeum. Solche Abschliessungen können (nach Küchenmeister[1]) eintreten: bei Verschluss des Uterinendes der Tuba durch Neubildungen;

durch Verschluss beider Oeffnungen, wobei Platzen der Ovarialcyste;

durch Atresie des Muttermundes.

Nach meiner Ansicht gehört der zweite von mir angeführte Fall in jeder Beziehung in diese erste Gruppe der Haematocele. Die profuse Blutung zur Zeit der Menstruation, die Bildung einer Vaginalgeschwulst um diese Zeit, sowie die spätere Entleerung der Blutmasse geben die Gewissheit einer Haematocele. Dass ich den Fall nachgestellt habe, geschah nur, um keinen Anachronismus zu begehen.

Anders verhält es sich mit der zuerst citirten Krankengeschichte; ja, ich glaubte im Resumé mich gedeckt halten zu müssen, indem ich die Geschwulst nur als Blutgeschwulst hinstellte. Dieselbe zeigte sich in der Schwangerschaft ausser der Menstruationszeit und könnte somit der sogleich näher zu erörternden zweiten Gruppe der Haematocelen beigezählt werden.

Nachdem wir nämlich als häufigste Ursache und günstigsten Zeitpunkt der Haematocelenbildung die Menstruationszeit angeführt haben, dürfen wir auch die ausserhalb dieser Zeit eintretenden, meist durch äussere Gewalt entstandenen Haematocelen, die besonders als

1) l. c.

freie Blutergüsse auftreten nicht ausser Acht lassen. Am häufigsten werden zu ihnen die Blutungen aus während der Schwangerschaft entstandenen Varicen die Veranlassung geben und können dieselben aus den verschiedenen Venengeflechten der umliegenden Organe entspringen. Ihre Zahl wird nicht bedeutend sein; die Zeit während der Geburt und bald nach derselben wird besonders dazu disponiren. Es treten ja dann bei Schwangern dieselben Bedingungen der stärkeren Blutung ein durch die Hydraemie derselben, Hyperaemie der Genitalorgane und leichtere Zerreissbarkeit der Gefässe. Auch pathol. Vorgänge z. B. Krebs können durch Arrosion der Gefässe zur Blutung in das Peritonaealcavum führen.

Fassen wir nun das bisher Erörterte zusammen, so ist zu beachten:

1. In Betreff des Begriffs Haematocele.

a) Es giebt nur eine intraperitonaeale Form.

b) Obwohl die H. retrouterina fast ausschliesslich vorkommt, so ist doch durch das Vorkommen der Haematocele anteuterina der Name H. periuterina gerechtfertigt.

c) Man unterscheidet abgekapselte und freie Haematocelen.

2 Die Zeit.

a) Während, b) ausserhalb der Menstruation.

3. Der Ort woher.

4. Die Ursachen.

Es ergiebt sich danach folgende Eintheilung:

1. Während der Menstruation (Katameniale).

a) Aus dem Ovarium.

b) Aus den Tuben.

c) Aus dem Uterus.

d) Aus vascularisirten Pseudomembranen.

Ursachen.

a) Constitutionelle Blutdissolution: Hydraemie bei Chlorose, Scrophulose etc.

Plethora

b) Pathol. Blutmischung in Folge acuter Exantheme und Krankheiten.

c) Pathologisch-anatomische Veränderung der Organe.

d) Aeussere Insulte; heftiger oder zu häufiger Coitus; geistige und körperliche Anstrengungen.

2. Ausser der Menstruationszeit.

Durch Platzen varicöser Gefässe durch Traumen, zu denen der Geburtsact selbst zu rechnen ist

oder durch Arrosion der Gefässwände in Folge pathol. Veränderung der Umgebung. Letzterer Kategorie scheinen mir die beiden von Voisin Seite 54 beschriebenen Fälle an zu gehören. Bei der einen Frau, Mutter von 2 Kindern erfolgte Ruptur eines Varix in Folge grosser Anstrengung; bei der andern erwies die Section Arrosion eines Gefässes der breiten Mutterbänder.

Hierher gehören auch die wohl immer tödtlichen Blutergüsse ins Peritonaealcavum:

Bei graviditas exstrauterina mit Bersten der Eihäute.

Bei Ruptur des Uterus:

bei Schwangeren in Folge von Beckenanomalieen und fehlerhafter Kindeslage.

bei Nichtschwangern durch Haematometra.

Bei Nachblutungen aus den Stielen nach Ovariotomien (3 Fälle von Spencer Wells).

Als Curiosum in der Haematocelenbildung sei noch erwähnt der von Tilt in Edinburgh mitgetheilte Fall: durch Bersten eines Aneurysma der a. iliaca.

Dem Lebensalter ist wohl nur in so fern eine Bedeutung beizulegen, als mit vollendeter Entwickelung und im Blüthestadium, also Ende der zwanziger und Anfang der dreissiger Jahre durch die starke Genitalcongestion die grössten Chancen für die Haematocelenbildung vorhanden sind. Gelangen einige Tropfen Blut in die Bauchhöhle, so reagirt das Peritonaeum darauf durch Entzündung, deren Intensität einestheils von der Menge des Blutes, besonders aber von den mit demselben ergossenen Schleim- und Eiterstoffen abhängt.

Als erstes Symptom tritt uns somit die reactive Entzündung des Bauchfells, das Bild einer Peritonitis entgegen. Plötzlich auftretende Schmerzen besonders auf der linken Seite, Unruhe, Fieber. Das Fieber ist von verschiedner meist nicht übermässiger Stärke; Morgens meist geringer; grösseres Wohlbefinden. Das Verhalten der Bauchdecken ist verschieden. Nicht immer zeigt ein vorangehender Schüttelfrost die beginnende Peritonitis an. Constant dagegen ist eine mehr minder hochgradige Dysurie, Schmerz bei Harn- und Stuhlentleerung; Tenesmus. Seltner stellt sich auch Uebelkeit, Erbrechen ein. Je nach der Grösse des Ergusses zeigen sich Innervationsstörungen im Gebiete des Plexus ischiadicus: Gefühllosigkeit, Formication oder durch Druck auf die Beckenvenen Oedem der Unterextremitäten, Schmerz beim

Beugen des Oberschenkes. Welche Störungen im Allgemeinbefinden aus den Leiden erwachsen können, geht aus dem von Winkel[1]) an der Berliner Charité beobachteten Falle hervor, in welchem er eine an Haematocele leidende Patientin auf die Irrenstation verlegen musste, wo sie bald in dem Grade, als der Tumor abnahm und die Kräfte wuchsen, besser wurde. Die Blutung kann so gering sein, dass der Blutverlust leicht von der Kranken ertragen wird; in andern Fällen (cf. den ersten Fall) ist er so bedeutend, dass sogleich Ohnmacht, Anaemie, Collapsus mit kleinem fadenförmigem Pulse folgt; gewöhnlich tritt dann exitus lethalis ein, manchmal mit solcher Schnelligkeit, dass man an eine Vergiftung geglaubt und die gerichtliche Section angeordnet hat, die alsdann einen bedeutenden Bluterguss ins Peritonaeum ergab.

Gerade der Umstand, dass die Kranken sich von ihrer Anaemie wieder erholten, spricht wohl für den subserösen Sitz der Geschwulst und so mit möchte ich den erst citirten Fall lieber für einen Thrombus vaginae ansehen. Wichtige Symptome sind noch die in das Lumen der Vagina hineinragende Geschwulst und die Veränderungen in der Umgebung. Gewöhnlich wird die hintere Scheidenwand, selten die vordere eingestülpt.

Die Consistenz des Tumor ist sehr verschieden. Es ist erklärlich, dass ein freier Erguss in die Bauchhöhle Fluctuation zeigt, da er nach allen Seiten dem Drucke des untersuchenden Fingers ausweichen kann; dass hin-

---

1) Cf. dessen Pathol. d. Wochenbettes. 1866. S. 408.

gegen ein in einen von peritonitischen Adhaesionen schon begrenzten Raum getretenes Extravasat je nach seiner Grösse und der Laxität der umgebenden Gewebe bald prall-elastisch, bald teigig, fluctuirend anzufühlen ist. Auch die mit der Zeit in und um die Geschwulst eintretenden Metamorphosen: Coaguliren des Blutes, Entzündung, also Weicherwerden der angrenzenden Gewebe bedingen eine verschiedene Consistenz. Ebenso ungleich verhält sich die Grösse der verschiedenen Haematocelen von Nuss-, Aepfel-, Mannskopfgrösse. Eine solche Verschiedenheit in der Configuration und Consistenz der Geschwulst macht es natürlich um so schwieriger, dieselbe von andern Geschwülsten in dieser Gegend resp. Hervorwölbungen der Vaginalwand zu unterscheiden. Gewöhnlich ist der Tumor zuerst schmerzhaft, später besser zu betasten.

Auch die durch das Speculum gewonnene Ansicht der Geschwulst bietet keinen Anhalt. Die von Einigen aufgestellte Färbung (couleur violacée) nimmt Nonat gerade für seine Haematocele extraperitonaealis in Anspruch. Die Stellung des Uterus ist ein anderes Kriterium, doch sind auch hierüber die Ansichten getheilt. Gewöhnlich wird die Vaginalportion nach vorn dislocirt, an die Schaambeine gedrückt; der Muttermund gezerrt; zuweilen geöffnet. Meist Endometritis; Scheidenkatarrh.

Die wichtigste Entscheidung für die Diagnose einer Haematocele periuterina katamenialis bringen die während der Menstruation meist plötzlich eintretenden Schmerzen, peritonitischen Erscheinungen und der Nachweis eines der ursächlichen Momente durch die Anamnese. So sagt

Niemeyer, dass in den von ihm beobachteten Fällen von H. periuterina meist jugendliche Personen betroffen waren, „welche schon seit Jahren Unregelmässigkeiten in der Menstruation und zwar theils heftige Molimina, theils auffallend starke und lange anhaltende Blutverluste dargeboten hatten.

Sind aber diese Momente nur undeutlich ausgeprägt oder fehlen sie ganz, wie in dem zweiten von mir citirten Falle, so ist die Differenzialdiagnose noch schwieriger. Am schwierigsten jedenfalls, wenn nicht unmöglich die der unter der zweiten Gruppe zusammengefassten Haematocelen. Besondere Aehnlichkeit in dem Symptomencomplex besteht alsdann mit dem des Thrombus Vaginae.

Veit[1]) will sie durch den Eintritt der peritonitischen Erscheinungen unterscheiden und kann dies auch im Allgemeinen gültig sein; andrerseits kann aber der interperitonaeale Erguss nur eine minimale Reizung verursachen oder der extraperitonaeale bewirkt durch seine Grösse eine solche Spannung des Peritonaeum, dass dieses ebenfalls durch Entzündung reagirt.

Dass Nonat die Färbung als diagnostisches Unterscheidungsmittel benutzen will, haben wir schon erwähnt; doch bemerkt Hegar[2]) mit Recht dazu: „Die livide Farbe der Geschwulst ist gewiss wesentlich bedingt durch die Stärke und Festigkeit der Vaginalwand. Bei einer jungfräulichen Scheide oder wenigstens einer solchen, die noch nicht den Durchtritt eines Kindes er-

---

1) l. c.

2) Monatsschr. f. G XVII. S. 435.

lebt hat, wird die Verdünnung nicht so rasch geschehen als bei einer schon durch andere vorausgegangene Umstände in ihrem Gewebe erschlafften und gelockerten Vagina. Es wird daher nicht so leicht zum Durchschimmern der Blutmasse kommen.“

Einer Verwechselung der Haematocele mit retroflexio uteri beugt man durch die Uterussonde oder die exploratio per anum vor.

Die Differenzialdiagnose zwischen Haem. periut. und retroflexio uteri gravidi ergiebt sich nach Olshausen daraus: „dass die Geschwulst in letzterem Falle gleichmässig, nicht höckrig ist. Dass ferner für letztere ein dreimaliges Ausbleiben der Regeln, für erstere ein nur einmaliges spricht.

Eine retroversio uteri ist durch den nach vorn sehenden Muttermund und den Uebergang des cervix in den Tumor nachweisbar.“

Eine weitere, wenn auch seltene Hervorstülpung der hinteren Scheidewand durch eine Enterocele (bes. proctocele vaginalis) oder der vorderen Wand durch eine Cystocele vaginalis gewährt sicher bei der ersten Untersuchung das Bild einer Haematocele, doch die meist fehlenden Fiebererscheinungen bei Enterocele die Vergrösserung der Geschwulst durch Pressen der Bauchdecken; bei Cystocele die Verkleinerung derselben nach Application des Katheters sichern die Diagnose. Vorfälle der vorderen und hinteren Scheidewand lassen sich reponiren und zeigen meist keine Fiebererscheinungen. Häufig gesellt sich Procto- oder Cystocele vaginalis zu ihnen.

Ovarialcysten scheinen sich durch das Lebensalter der Patientinnen; durch Schmerzhaftigkeit, allmählige Vergrösserung von den sich allmählig verkleinernden oder höchstens immer zur Zeit der Menstruation anwachsenden Haematocelen zu unterscheiden.

Bemerkenswerth ist noch die Verwechselung der Haem. mit einem Bildungsfehler, auf die Veit zuerst aufmerksam gemacht hat, während Schroeder Fälle aus der Litteratur gesucht und als falsch gestellte Diagnosen gefunden hat.

Am belehrendsten ist in dieser Beziehung der von Hegar[1]) mitgetheilte Fall, in welchem von dem zuerst behandelnden Arzte die Diagnose auf prolapsus uteri gestellt und die Reposition versucht wurde; von H. auf Haematocele diagnosticirt stellte sie sich bei späterer Exploration als die von Schroeder vermuthete Anomalie des uterus duplex mit theilweiser retentio mensium heraus. Die Verwechselung ist noch öfter vorgekommen und Schroeder erwähnt noch 5 derartige Fälle.

Am schwierigsten und doch zugleich am wichtigsten ist die Unterscheidung der Haematocele von nach Peri- oder Parametritis zurückbleibenden retrouterinen Abscessen.

John S. Parry[2]) stellt sie ausserordentlich leicht dar. Nach ihm ist die Haematocele eine acute Krankheit, verlaufend mit Schmerzen im Becken, aber in ihrem

1) l. c.

2) Allgem. medic. Centralzeitung. 1872. S. 222.

Entstehen nicht vom Fieber begleitet, solches gesellt sich erst später hinzu. Der Tumor ist nicht hart und fest, sondern fluctuirend und bildet sich ausserdem weit schneller als die andern Abscesse. Bei Haem. werde die Gebärmutter nach vorn gedrängt; umgekehrt in seinen perimetritischen Fällen.

Wie leicht ein Irrthum vorkommen kann, ersieht man aus dem von Voisin[1]) mitgetheilten Falle aus Nélaton's Klinik. Der berühmte Chirurg machte die Incision; aber statt des erwarteten Blutes entleerte sich Eiter. Auch in dem von mir citirten Falle fand eine Verwechselung mit parametritischem Exsudat statt.

Nach Voisin besteht der Unterschied: „in dem nicht so häufigen Zusammentreffen der retrouterinen Abscesse mit der Menstruation; sie erreichen nicht gleich Anfangs ihre grösste Intensität; die Geschwulst hat sich nicht gleich im Beginne gebildet; die Haut nimmt plötzlich das anaemische Aussehen an; die Anfangs harte Masse wird später weich, fluctuirend, während meist das Gegentheil bei Haem. stattfindet. Die Allgemeinerscheinungen steigern sich entgegen denen der Haematocele in ihrem Verlaufe."

Zu einem so scharfen Auseinanderhalten der Symptome gehört jedenfalls, dass man ganz genau den Anfang der Krankheit beobachtet hat. Wie oft kann das aber geschehen und wie leicht kann nicht ein Fieberanfall zuerst übersehen werden?

Es bleibt dann zur Unterscheidung nur noch die

---

1) l. c.

ultima ratio des Explorativtrokarts, welcher auch Simpson für solche Fälle das Wort redet.

Was die Prognose der Haematocele betrifft, so ist dieselbe, abgesehen von den grossen Blutergüssen, die theils in Folge des bedeutenden Blutverlustes, theils der äusserst acuten Peritonitis den exitus lethalis herbeiführen, ziemlich günstig.

Hat sich Blut auf das Peritonaeum ergossen, so bildet sich zunächst eine Peritonitis; später coagulirt das Blut; es wird abgekapselt. Nun können folgende Fälle eintreten:

1) Resorption der Geschwulst;

2) Durchbruch ins rectum;

3) Durchbruch in die Vagina;

4) Durchbruch nach aussen durch die Bauchdecken;

5) Durchbruch in den frei gebliebenen Theil der Bauchhöhle;

6) Suppuration des Heerdes.

Die Resorption der Geschwulst tritt nach Voisin nur ein nach vollständiger Coagulation des Blutes. Die Dauer des Processes ist verschieden.

Relativ häufig und günstig ist der Durchbruch ins rectum. Unter 5 Fällen erwähnt V. einen Todesfall. Ja, Gauchier berichtet sogar [1]), dass nach einem Durchbruche in die Scheide und Tags darauf Perforation in den Mastdarm mit Fistelbildung dennoch Naturheilung erfolgt sei. Der günstige Verlauf des Durchbruches nach dem Mastdarm ist wohl nur dadurch zu erklären, dass

1) Gaz. des hôp. 1860. Nr. 105.

der Gang von dem Heerde (oben) nach unten, in das Darmlumen verläuft. Dadurch ist die Entleerung begünstigt; zugleich wird aber durch den Druck der Faeces der Gang comprimirt und für deren schädliche Einwirkung unzugänglich gemacht.

Seltener aber entschieden günstig ist der Durchbruch in die Vagina.

Wohl immer tödtlich der Erguss in die freigebliebene Bauchhöhle wegen des mit dem Blut der Haematocele verbundenen Entzündungsprodukt des Peritonaeum.

Sogar der in Suppuration übergegangene Tumor kann sich ohne unangenehme Folgen in den Darm, Scheide oder nach aussen entleeren; doch ist seine Prognose ungünstiger.

Die Recidivität der Geschwulst ist schon mehrere Male constatirt worden. Auch ist trotz überstandener Haematocele noch Schwangerschaft eingetreten, also wohl dadurch hervorgebrachte Sterilität auszuschliessen.

Ueber das statistische Vorkommen des Tumor liegen noch keine genauen Angaben vor; die bis jetzt vorliegenden widersprechen sich zum Theil, was wohl besonders auf dem noch nicht festgestellten Begriff der Haematocele beruht.

Nach Saexinger beträgt die Häufigkeit 5 %; dagegen behauptet Scanzoni in 20jähriger Praxis nur 2 beobachtet zu haben. Dem steht zur Seite die von Ferber mitgetheilte Erfahrung, dass Dr. Tüngel unter 3000 Spital- und mehreren Privatsektionen nur eine Haematocele retrouterina gefunden habe. Es lässt sich

annehmen, dass sie zu den selteneren Erkrankungen gehört.

Bei so günstiger Prognose wäre es durchaus nicht gerechtfertigt eine eingreifende Therapie einleiten zu wollen, wogegen sich schon Nélaton erklärte, der nur die Fälle als operative betrachtete, in denen durch Entleerung der Masse die äusserst schmerzhafte Spannung gehoben werden kann.

Gegen die Peritonitis muss energisch mit Eisblase auf Abdomen, Kälte an den Geschlechtsorganen oder wo diese nicht ertragen wird mit Priestnitz'schen Umschlägen vorgegangen werden. Von De Latour ist das Bestreichen der Bauchdecken mit Collodium empfohlen worden; auch Dohrn[1]) sah gute Erfolge davon.

Ueber den Vorschlag Voisin's, Blutentziehungen zu machen, um das weitere Austreten von Blut zu verhindern, fehlen mir Beispiele; doch scheint es mir theoretisch unzulässig, einer schon durch Blutverlust geschwächten Person noch mehr Blut, den einzigen Regenerationsstoff zu entziehen.

Die exspectative Methode ist natürlich bei Durchbruch nach aussen mit unstillbarem Bluten zu verlassen und alsdann durch Tamponade, im äussersten Nothfall durch Eisenchloridinjektion und spätere Tamponade dagegen anzukämpfen.

Ist die Diagnose anceps ob Haematocele oder Thrombus der Vagina, so ist ebenfalls das exspektative Verfahren indicirt. Sind dagegen sämmtliche Entzündungs-

---

1) Monatsschr. f. Geb. Mai 1865.

erscheinungen zurückgegangen oder kann man nach wochenlangem Verlauf annehmen, dass die Oeffnungen der Gefässe durch Thromben geschlossen sind und der längere Aufenthalt des Blutcoagulum nur reizend auf die Umgebung einwirkt, die Resorption sich aber vermuthlich noch lange hinzieht, so ist die Eröffnung ohne Gefahr indicirt, wie dies aus dem ersten der von mir citirten Fälle ersichtlich.

Lebenslauf.

Max Dalmer, geb. 28. Juli 1850 zu Deutsch-Wartenberg, Kreis Grünberg, Schlesien, Sohn des dortigen pract. Arztes Dr. Ferdinand Dalmer, evangelischer Confession, erhielt seine erste Schulbildung auf der Elementarschule seiner Vaterstadt. Nach zweijährigem Aufenthalt auf einer Privatpension besuchte er von Ostern 1862 bis Ostern 1868 das Gymnasium zu Zuellichau. Von dort mit dem Zeugniss der Reife entlassen, bezog er die Universität Greifswald, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Nach am 4. März 1870 bestandenem tentamen physicum besuchte er auf ein Semester die Universität Würzburg, von wo er durch den Ausbruch des deutsch-französischen Krieges nach seiner Heimath gerufen und nach einem Lazareth in Saarlouis beordet wurde, in welchem er 8 Monate thätig war. Seit Ostern 1871 wieder Greifswalder Student, absolvirte er am 16. März 1872 das examen rigorosum.

Während der Zeit seiner Universitätsstudien hörte er in Greifswald:

Bei Herrn Prof. v. Feilitzsch: Physik I und II.

Bei Herrn Prof. Limpricht: Chemie I und II; Practische Uebungen.

Bei Herrn Prof. Landois: Vergleichende Anatomie; Osteologie; Zeugungslehre.

Bei Herrn Geh. Rath Prof. Budge: Präparirübungen (2mal); Anatomie; Physiologie.

Bei Herrn Prof. Grohe: Mikroscopischen Cursus der pathologischen Anatomie.

Bei Herrn Prof. Jessen: Allgemeine Botanik.

Bei Herrn Prof. Mosler: Cursus der Auskultation und Percussion; Specielle Pathologie und Therapie; Medicinische Klinik und Poliklinik.

Bei Herrn Prof. Hueter: Chirurgische Klinik und Poliklinik; Operationscursus.

Bei Herrn Prof. Schirmer: Augenheilkunde; Klinik und Poliklinik.

Bei Herrn Geh.-Rath Prof. Pernice: Geburtshülfliche Klinik.

Bei Herrn Dr. Arndt: Encyclopaedie.

Während seines Würzburger Studiums hörte er:

Bei Herrn Hofrath Prof. Bamberger: Specielle Pathologie und Therapie.

Bei Herrn Prof. v. Scanzoni: Gynaecologische Klinik und Poliklinik.

Bei Herrn Prof. Daegler: Allgemeine Chirurgie.

Bei Herrn Prof. Geiger: Auskultation und Percussion.

Allen diesen meinen hochverehrten Herrn Lehrern fühle ich mich zu tiefgefühltesten Danke verpflichtet.

Thesen.

I.

Es ist nicht dringende Nothwendigkeit, die nach Abortus zurückbleibende Placenta zu entfernen.

II.

Das Ausbleiben des Relapses spricht nicht gegen die Diagnose einer febris recurrens.

III.

Bei caries sicca ist die Resection indicirt.